

บทที่ 5

ผลการศึกษา

ในการวิเคราะห์โครงสร้างต้นทุนและผลตอบแทนของการประกอบผลิตภัณฑ์ A ของบริษัทแห่งหนึ่งในนิคมอุตสาหกรรมลำพูนเป็นการวิเคราะห์ (1) โครงสร้างต้นทุน (2) โครงสร้างผลตอบแทนตามขั้นตอนการผลิต โดยจะทำการเปรียบเทียบระหว่างการผลิตแบบ การผลิตโดยใช้แรงงานเป็นหลักและการผลิตแบบการผลิตโดยใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ (3) การวิเคราะห์โครงการ โดยวิเคราะห์ตามความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์ และ (4) การวิเคราะห์ความไหวตัวของโครงการ

5.1 ผลการศึกษาโครงสร้างต้นทุน

ในการวิเคราะห์โครงสร้างต้นทุนนั้นเป็นการวิเคราะห์ต้นทุนที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนการผลิตข้างต้น โดยแต่ละขั้นตอนจะมีต้นทุนที่เกิดจากการใช้เครื่องจักรในการผลิต ต้นทุนการใช้แรงงาน ค่าวัสดุที่แตกต่างกันเมื่อใช้การผลิตแบบ การผลิตโดยใช้แรงงาน และแบบ การผลิตโดยใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ ส่วนราคาวัตถุดิบรองจะเหมือนกันในการผลิตหนึ่งชิ้น

5.1.1 ต้นทุนค่าเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิต (Machine cost)

ในการคำนวณต้นทุนที่เกิดขึ้นจากการใช้เครื่องจักรนั้นจะเป็นการคำนวณจากเครื่องจักรที่ใช้ในแต่ละขั้นตอนการผลิต เนื่องจากการผลิตผลิตภัณฑ์ A นี้ลูกค้าจะเป็นผู้จัดหาเครื่องจักรให้ เฉพาะขบวนการที่ใช้ผลิตได้เฉพาะผลิตภัณฑ์ A ส่วนบริษัทจะลงทุนเฉพาะเครื่องจักรที่สามารถใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์อื่นได้ด้วย ดังนั้นในการผลิตผลิตภัณฑ์ A จะมีต้นทุนค่าเครื่องจักรดังนี้

ตารางที่ 5.1 แสดงต้นทุนเครื่องจักรในการผลิตแบบ การผลิตโดยใช้แรงงาน

เครื่องจักร	ราคาเครื่องจักร (บาท)	จำนวน เครื่องจักรที่ใช้	จำนวนการ ผลิตที่ได้ต่อปี	ค่าเสื่อมต่อปี (บาท)	ค่าเครื่องจักรต่อ การผลิต ผลิตภัณฑ์ A 1 ชิ้น (บาท)
BTU Reflow	3,200,000	1	2,179,008	320,000	0.1469
Tape & Reel	190,000	1	2,179,008	19,000	0.0087
Demount machine	190,000	1	2,179,008	19,000	0.0087
Micro scope	35,000	5	2,179,008	25,000	0.0115
Oven cure	190,000	1	2,179,008	19,000	0.0087
รวมต้นทุนค่าเครื่องจักรต่อชิ้น					0.1845

ที่มา : ข้อมูลจากแผนการผลิต และจากการคำนวณ

ตารางที่ 5.2 แสดงต้นทุนเครื่องจักรในการผลิตแบบ การผลิตโดยใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ

เครื่องจักร	ราคาเครื่องจักร (บาท)	จำนวน เครื่องจักรที่ใช้	จำนวนการ ผลิตที่ได้ต่อปี	ค่าเสื่อมต่อปี (บาท)	ค่าเครื่องจักรต่อ การผลิต ผลิตภัณฑ์ A 1 ชิ้น (บาท)
BTU Reflow	3,200,000	1	12,000,000	320,000	0.0267
Tape & Reel	190,000	0	12,000,000	-	-
Demount machine	190,000	1	12,000,000	19,000	0.0016
Micro scope	35,000	11	12,000,000	55,000	0.0046
Oven cure	190,000	1	12,000,000	19,000	0.0016
รวมต้นทุนค่าเครื่องจักรต่อชิ้น					0.0344

ที่มา : ข้อมูลจากแผนการผลิต และจากการคำนวณ

จากข้อมูลตารางที่ 5.1 และตารางที่ 5.2 เป็นการคิดต้นทุนค่าเครื่องจักรโดยคิดจากค่าความเสื่อมเป็นแบบเส้นตรงซึ่งการคำนวณค่าความเสื่อมของเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตมีวิธีการคำนวณดังต่อไปนี้

- เครื่องอบตะกั่ว (Reflow machine) เป็นเครื่องใหม่โดยที่เครื่องดังกล่าวราคาที่ซื้อมาคือ 3,200,000 บาทสามารถใช้งานได้เท่ากับ 10 ปี ดังนั้นค่าเสื่อมของเครื่องจักรเท่ากับ $3,200,000 / 10 = 320,000$ บาทต่อปี

- เครื่องบรรจุเทปห่อ (Tape and Reel machine) ก็คิดค่าความเสื่อมเหมือนกับเครื่องอบตะกั่วโดยที่เครื่องนี้มีราคาเท่ากับ 190,000 บาท ดังนั้นค่าเสื่อมของเครื่องจักรเท่ากับ $190,000 / 10 = 19,000$ บาทต่อปี

- เครื่องแยกชิ้นส่วน (demount) ก็คิดค่าความเสื่อมเหมือนกันคือราคาเครื่องเท่ากับ 190,000 บาท ดังนั้นค่าเสื่อมของเครื่องจักรเท่ากับ $190,000 / 10 = 19,000$ บาทต่อปี

- เครื่องตรวจสอบชิ้นงาน (microscope) ก็คิดค่าความเสื่อมเหมือนกันคือราคาเครื่องเท่ากับ 35,000 บาท ดังนั้นค่าเสื่อมของเครื่องจักรเท่ากับ $35,000 / 7 = 5,000$ บาทต่อปี

- เครื่องอบกาว (Oven cure) ก็คิดค่าความเสื่อมเหมือนกันคือราคาเครื่องเท่ากับ 190,000 บาท ดังนั้นค่าเสื่อมของเครื่องจักรเท่ากับ $190,000 / 10 = 19,000$ บาทต่อปี

ในการคิดคำนวณค่าเครื่องจักรต่อการผลิต 1 ชิ้นจะพบว่าการผลิตแบบ การผลิตโดยใช้แรงงาน จะต้องใช้เครื่องบรรจุผลิตภัณฑ์มาคิดด้วยเพราะทางบริษัทเป็นผู้จัดหาเอง ซึ่งแตกต่างจากการผลิตแบบ การผลิตโดยใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ ทางลูกค้าจะเป็นผู้จัดหาให้ ดังนั้นการผลิตแบบการผลิตโดยใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ จะไม่นำมาคิดค่าเครื่องบรรจุเทปห่อ

สำหรับกล้องตรวจสอบชิ้นงาน (Microscope) จะพบว่าจำนวนที่ใช้ในการผลิตแบบ การผลิตโดยใช้แรงงาน และการผลิตแบบ การผลิตโดยใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ มีจำนวนไม่เท่ากันเนื่องจากปริมาณในแต่ละขบวนการผลิตชิ้นงาน ได้ต่อปีมีจำนวนที่แตกต่างกัน การผลิตแบบ การผลิตโดยใช้แรงงาน สามารถผลิตได้จำนวนน้อยกว่า ดังนั้นปริมาณที่ใช้จะมีจำนวนไม่มากเท่ากับความต้องการใช้ในการผลิตแบบ การผลิต โดยใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ

ต้นทุนเครื่องจักรต่อ 1 ชิ้น = ผลรวมของ (ต้นทุนค่าเครื่องจักรทั้งหมด (บาท) X จำนวนเครื่องจักรที่ใช้/(จำนวนปีของความเสื่อมของเครื่องจักร)) / (ปริมาณการผลิต ทั้งหมด (ชิ้น) / (ปี))

จากข้อมูลตารางที่ 5.1 และ 5.2 จะพบว่าต้นทุนต่อชิ้นของการผลิตแบบ การผลิตโดยใช้แรงงาน จะมีต้นทุนแพงกว่าการผลิตแบบการผลิต โดยใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ .

5.1.2 ต้นทุนวัตถุดิบในการผลิต

ต้นทุนวัตถุดิบประกอบด้วยต้นทุนที่เกิดจากการใช้วัตถุดิบหลักและวัตถุดิบรองในการผลิตผลิตภัณฑ์ A เนื่องจากลูกค้าเป็นผู้จัดส่งให้สำหรับวัตถุดิบหลักดังนั้นจะไม่นำมาคิด สำหรับวัตถุดิบรองบริษัทเป็นผู้จัดหาเองดังนั้นต้องนำต้นทุนค่าวัตถุดิบรองมาคิดด้วยดังนี้

ก. ต้นทุนค่าวัตถุดิบต่อ 1 ชิ้น สำหรับ ตะกั่ว และ IPA (น้ำยาทำความสะอาดชิ้นงาน)
= ราคาวัตถุดิบแต่ละชนิด X ปริมาณการใช้ของวัตถุดิบ แต่ละชนิดต่อ 1 ชิ้น /% ยิลด์

ข. ต้นทุนค่าวัตถุดิบต่อ 1 ชิ้นสำหรับ ใน โตรเจน = ค่าใช้จ่ายที่ต้องจ่ายต่อเดือน / ปริมาณผลผลิตต่อเดือน/ ยิลด์

ยิลด์การผลิตจะถูกกำหนดให้สามารถยอมรับได้ในจำนวนที่ต่างกันเมื่อผ่านขบวนการแบบ การผลิต โดยใช้แรงงาน และแบบ การผลิตโดยใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ ดังนี้

การผลิตแบบ การผลิตโดยใช้แรงงาน ร้อยละของยิลด์ (% Yield) ที่ลูกค้ากำหนดให้คือ ร้อยละ 90 หมายความว่าในการผลิต 100 ชิ้น ต้องมีจำนวนของดีไม่น้อยกว่า 90 ชิ้น

การผลิตแบบ การผลิตโดยใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ ร้อยละของยิลด์ (% Yield) ที่ลูกค้ากำหนดให้คือร้อยละ 95 หมายความว่าในการผลิต 100 ชิ้น ต้องมีจำนวนของดีไม่น้อยกว่า 95 ชิ้น

ค. ต้นทุนค่าวัตถุดิบต่อ 1 ชิ้นสำหรับวัตถุดิบที่ใช้ห่อหุ้มงาน ถุงพลาสติก กล่องเล็ก และกล่องใหญ่ = ราคาวัตถุดิบแต่ละชนิด X ปริมาณการใช้ของวัตถุดิบ แต่ละชนิดต่อ 1 ชิ้น (คิดยิลด์ที่ร้อยละ 100 ทั้งสองขบวนการเนื่องจากเป็นวัตถุดิบที่ไม่ได้ใช้ในการประกอบชิ้นงาน)

ตารางที่ 5.3 ต้นทุนค่าวัสดุบรอก

รายการ	ราคา (บาท)	หน่วย	ปริมาณที่ใช้ต่อ 1 ชิ้น		การผลิตแบบ manual	การผลิตแบบ automation
			ปริมาณ	หน่วย	ราคา / หน่วย (บาท)	ราคา / หน่วย (บาท)
ตะกั่วครีม	4.94	กรัม	0.0008	กรัม	0.0044	0.0042
ไนโตรเจน	100000	เดือน	181,584	ชิ้น/เดือน	0.6119	0.1053
			1,000,000	ชิ้น/เดือน		
Tape	25	เมตร	0.0080	เมตร	0.2000	0.2000
Reel	41.8	ชิ้น	0.0003	ชิ้น	0.0119	0.0119
พลาสติก	115	ถุง	0.0003	ถุง	0.0329	0.0329
กล่องเล็ก	12.5	กล่อง	0.0003	กล่อง	0.0036	0.0036
กล่องใหญ่	22	กล่อง	0.0001	กล่อง	0.0013	0.0013
IPA	82.5	ลิตร	0.0013	ลิตร	0.1146	0.1086
รวมต้นทุนค่าวัสดุต่อชิ้น (บาท)					0.9805	0.4676

ที่มา : จากการคำนวณ

5.1.3 ต้นทุนค่าแรงงาน (labor cost)

ต้นทุนค่าแรงงานประกอบด้วยต้นทุนที่เกิดจากแรงงานหลักซึ่งเป็นแรงงานที่ใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์ A โดยตรง และต้นทุนค่าโสหุ้ยเป็นต้นทุนที่เกิดจากแรงงานที่ใช้สนับสนุนการผลิต ซึ่งคิดเป็น 2.4 เท่าของต้นทุนแรงงานหลักซึ่งเป็นตัวเลขจากฝ่ายบัญชีของบริษัท

ก. ต้นทุนค่าแรงงานหลัก (Direct labor cost)

เป็นต้นทุนที่คำนวณจากการใช้แรงงานในแต่ละขั้นตอนการผลิต โดยมีข้อมูลดังต่อไปนี้

1) การผลิตแบบ การผลิตโดยใช้แรงงาน การผลิตผลิตภัณฑ์ A จะทำการผลิตทุกวัน วันละ 20 ชั่วโมง โดยพนักงานฝ่ายผลิตจะถูกแบ่งออกเป็นสองทีมคือทีมทำงานตอนกลางวัน และ ทีมทำงานตอนกลางคืน และจำนวนพนักงานทั้งหมดในสายการผลิตผลิตภัณฑ์ A เท่ากับ 12 คน

ต่อทีม เพื่อจะสามารถทำการผลิตให้ได้ 181,584 ชิ้นต่อเดือน หรือ 2,179,008 ชิ้นต่อปี จำนวนวันทำงานใน 1 ปีคือ 288 วัน และ ค่าแรงพนักงานคือ 44 บาทต่อชั่วโมง ดังนั้นต้นทุนค่าแรงงานต่อปีสามารถคำนวณได้ดังนี้

- $12 \times 10 \times 2 \times 288 \times 44 = 3,041,280$ บาทต่อปี
- ปริมาณการผลิตผลิตภัณฑ์ A ต่อปี คือ 2,179,008 ชิ้นต่อปี
- ต้นทุนค่าแรงของผลิตภัณฑ์ A คือ $3,041,280 / 2,179,008 = 1.40$ บาทต่อชิ้น

2) การผลิตแบบ การผลิตโดยใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ การผลิตผลิตภัณฑ์ A จะทำการผลิตทุกวันวันละ 20 ชั่วโมงเหมือนกัน โดยพนักงานฝ่ายผลิตจะถูกแบ่งออกเป็นสองทีมคือทีมทำงานตอนกลางวัน และ ทีมทำงานตอนกลางคืน แต่จำนวนพนักงานทั้งหมดในสายการผลิตผลิตภัณฑ์ A จะเพิ่มขึ้นเพื่อที่จะสามารถทำการผลิตให้ได้ 1 ล้านชิ้นต่อเดือน หรือ 12 ล้านต่อปี ดังนั้นจะใช้พนักงานทั้งหมด 37 คนต่อทีม จำนวนวันทำงานใน 1 ปีคือ 288 วัน และ ค่าแรงพนักงานคือ 44 บาทต่อชั่วโมง ดังนั้นต้นทุนค่าแรงงานต่อปีสามารถคำนวณได้ดังนี้

- $37 \times 10 \times 2 \times 288 \times 44 = 9,377,280$ บาทต่อปี
- ปริมาณการผลิตผลิตภัณฑ์ A ต่อปี คือ 12,000,000 ชิ้นต่อปี
- ต้นทุนค่าแรงของผลิตภัณฑ์ A คือ $9,377,280 / 12,000,000 = 0.78$ บาทต่อชิ้น

ข. ต้นทุนค่าไสห่วย

การคำนวณต้นทุนค่าไสห่วยทางบริษัทที่ทำการศึกษาได้กำหนดค่าไสห่วยในการผลิตผลิตภัณฑ์ต่างๆเท่ากับ 2.4 เท่าของค่าแรงดังนั้นสามารถคำนวณค่าไสห่วยของผลิตภัณฑ์ A ได้ดังนี้

- 1) การผลิตแบบ การผลิตโดยใช้แรงงาน ค่าไสห่วยคือ $1.40 \times 2.4 = 3.36$ บาท
- 2) การผลิตแบบ การผลิตโดยใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ ค่าไสห่วยคือ $0.78 \times 2.4 = 1.87$

บาท

เมื่อได้ข้อมูลของต้นทุนในการผลิตผลิตภัณฑ์ A และส่วนประกอบตามโครงสร้างต้นทุนที่ได้คำนวณมาตั้งข้อมูลข้างต้น จะสามารถสรุปรายการต้นทุนการผลิตผลิตภัณฑ์ A ได้ดังตารางที่ 5.4

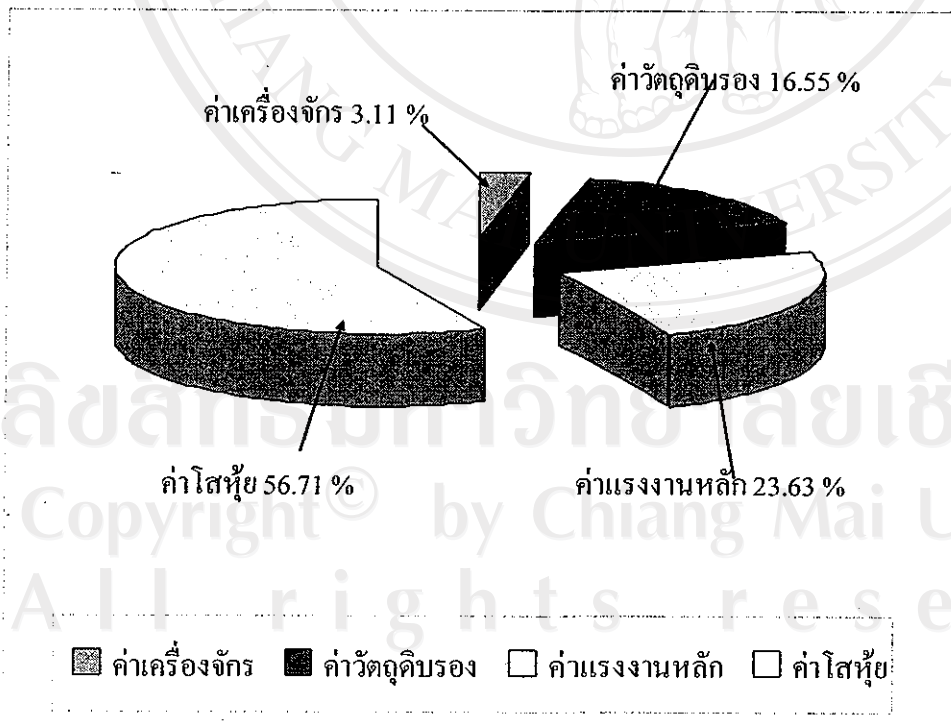
ตารางที่ 5.4 ต้นทุนรวมในการผลิตผลิตภัณฑ์ A

รายการต้นทุน	การผลิตแบบ manual		การผลิตแบบ Automation	
	ต้นทุน (บาท)	ร้อยละ	ต้นทุน (บาท)	ร้อยละ
ค่าเครื่องจักร	0.1845	3.11	0.0344	1.09
ค่าวัตถุดิบรอง	0.9805	16.55	0.4676	14.84
ค่าแรงงานหลัก	1.4000	23.63	0.7800	24.75
ค่าไสหู่	3.3600	56.71	1.8700	59.33
รวม	5.9250	100.00	3.1520	100.00

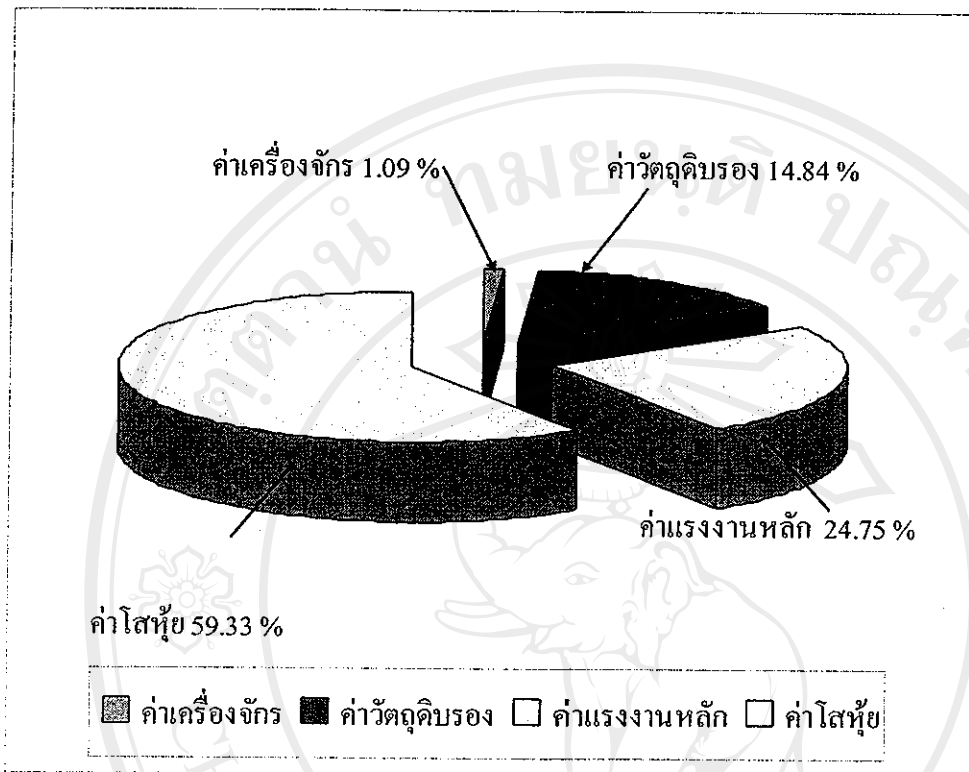
ที่มา: จากการคำนวณ

โครงสร้างต้นทุนของการผลิตผลิตภัณฑ์ A โดยใช้ขบวนการแบบ การผลิตโดยใช้แรงงาน และการใช้แบบ การผลิตโดยใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ สามารถแสดงผลในรูปแบบของแผนภูมิได้ดังแผนภูมิที่ 1 และแผนภูมิที่ 2

รูปที่ 5.1 โครงสร้างต้นทุนการผลิตแบบ การผลิต โดยใช้แรงงาน



รูปที่ 5.2 โครงสร้างต้นทุนการผลิตแบบ การผลิตโดยใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ



5.2 ผลการศึกษาโครงสร้างผลตอบแทน

ในการศึกษาโครงสร้างผลตอบแทนจะเป็นการศึกษาและเปรียบเทียบรายได้และกำไรสุทธิที่ได้จากการผลิตผลิตภัณฑ์ A โดยผ่านกระบวนการแบบ การผลิตโดยใช้แรงงาน และแบบการผลิตโดยใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ จากข้อมูลข้างต้นเนื่องจากลูกค้าเป็นผู้จัดหาในส่วนเครื่องจักรหลักที่ใช้ในการผลิตทั้งแบบ การผลิตโดยใช้แรงงาน และแบบ การผลิตโดยใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ ใ้กับบริษัทดังนั้นการจะเพิ่มปริมาณการผลิต ลูกค้าย่อมต้องมีการพิจารณาอย่างถี่ถ้วนก่อนที่จะตัดสินใจลงทุน ดังนั้นในการพิจารณาผลตอบแทนของบริษัท A จะกำหนดให้ลูกค้ายังไม่มีแนวโน้มในการตัดสินใจเพิ่มกำลังการผลิต แต่จะพิจารณาถึงกำลังการผลิตที่มากที่สุดในบรรจจุบันว่าขบวนการผลิตแบบการผลิตโดยใช้แรงงาน และแบบ การผลิตโดยใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ แต่ละขบวนการมีกำลังการผลิตมากที่สุดเท่าใด โดยดูจากขบวนการที่มีกำลังการผลิตต่ำ จากข้อมูลที่ทำการศึกษาจะมาพบว่า ขบวนการที่มีกำลังการผลิตต่ำสุดทั้ง การผลิตโดยใช้แรงงาน และแบบการผลิตโดยใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

การผลิตแบบ การผลิตโดยใช้แรงงาน ขบวนการที่มีกำลังการผลิตต่ำสุดคือ ขบวนการทดสอบทางไฟฟ้า โดยเครื่องทดสอบหนึ่งเครื่องสามารถผลิตได้ที่ 500 ชิ้นต่อหนึ่งชั่วโมง แต่เนื่องจากการผลิตอาจจะมีของเสียได้ โดยที่ลูกค้ายอมรับของเสียได้ที่ร้อยละ 10 หรือต้องมีของดีออกมาไม่ต่ำกว่า 90 ชิ้น นอกจากนี้ต้องคิดค่าเสียเวลา เช่นพนักงานเข้าห้องน้ำ พนักงานอาจทำงานไม่เต็มประสิทธิภาพตลอดเวลาการทำงาน เพราะมีความเมื่อยล้า หรือเครื่องจักรอาจจะเสียต้องทำการซ่อม ทำให้ประสิทธิภาพของขบวนการไม่ถึงร้อยละ 100 โดยทั่วไปแล้วบริษัทจะคิดประสิทธิภาพของขบวนการต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 85 และในการผลิตหนึ่งวันจะใช้เวลา 20 ชั่วโมงโดยทำงานที่ 288 วันต่อหนึ่งปี ดังนั้นในแต่ละปีจะสามารถผลิตได้มากที่สุดคือ

กำลังการผลิตต่อเดือน คือ $500 \times 90\% \times 85\% \times 20 \times 288 / 12 = 183,600$ ชิ้น ต่อเดือน

แต่เนื่องจากข้อมูลที่ทำกรเก็บมา ลูกค้าจะมีปริมาณการสั่งซื้อไม่เกิน 181,584 ชิ้นต่อเดือน อาจเนื่องมาจากปริมาณการสั่งซื้อคือปริมาณที่ลูกค้ามั่นใจว่าจะสามารถรับของนั้นได้ ดังนั้นเมื่อลูกค้ารู้จำนวนที่บริษัทผลิตได้มากที่สุด ลูกค้าจะป้องกันความเสี่ยงโดยการสั่งปริมาณที่มีจำนวนน้อยกว่ากำลังการผลิตที่ผลิตได้ในแต่ละเดือน คืออยู่ที่ 181,584 ชิ้นต่อเดือน

ส่วน การผลิตแบบ การผลิตโดยใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ ขบวนการที่มีกำลังการผลิตต่ำสุดคือ ขบวนการประกอบชิ้นตอนที่ 2 โดยลูกค้าจัดหาเครื่องประกอบอัตโนมัติให้สองเครื่อง แต่ละเครื่องสามารถประกอบชิ้นงานได้ 1300 ชิ้นต่อหนึ่งชั่วโมง โดยลูกค้ายอมรับของเสียตลอดการผลิตแบบ การผลิตโดยใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ ได้ไม่เกินร้อยละ 5 ดังนั้นในหนึ่งปีบริษัทจะสามารถผลิตผลิตภัณฑ์ A ได้มากที่สุดคือ

กำลังการผลิตต่อเดือน คือ $1300 \times 2 \times 95\% \times 85\% \times 20 \times 288 / 12 = 1,007,760$ ชิ้นต่อเดือน

และเช่นเดียวกันกับการผลิตแบบ การผลิตโดยใช้แรงงาน ลูกค้าจะไม่สั่งซื้อปริมาณเต็มความสามารถกำลังการผลิตที่ผลิตได้ แต่จะลดปริมาณการสั่งซื้อลงเล็กน้อย เนื่องจากการสั่งซื้อคือปริมาณที่ลูกค้าได้ทำการตอบรับต่อปริมาณการสั่งซื้อของลูกค้าอีกทีหนึ่ง ดังนั้นเพื่อไม่ให้เสียรูปของการบริการและการตกลงกันไว้ ปริมาณการสั่งซื้อจะไม่เท่ากับปริมาณการผลิตมากที่สุดที่แต่ละขบวนการจะทำการผลิตได้ จากข้อมูลที่ได้มา ในแต่ละเดือนลูกค้าจะมีปริมาณการสั่งซื้อประมาณ 1 ล้านชิ้นต่อเดือน

5.2.1 โครงสร้างรายได้

คือมูลค่ารายรับที่บริษัทจะได้รับต่อปริมาณการสั่งซื้อผลิตภัณฑ์จากลูกค้า โดยราคาขายของสินค้าที่ผลิตทั้งแบบ การผลิตโดยใช้แรงงาน และแบบ การผลิตโดยใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ จะได้ข้อมูลมาจากส่วนการตลาดของบริษัท

ตารางที่ 5.5 รายได้สุทธิต่อปี

	manual	automation
ราคาผลิตภัณฑ์ (บาทต่อชิ้น) 38 บาทต่อ 1 USD	7.97	5.13
ปริมาณการสั่งซื้อต่อเดือน	181,584.00	1,000,000.00
ปริมาณการสั่งซื้อต่อปี	2,179,008.00	12,000,000.00
รายได้ต่อปีที่คาดว่าจะได้รับ	17,371,923.38	61,560,000.00

ที่มา : จากฝ่ายการตลาดและการคำนวณ

5.2.2 โครงสร้างผลตอบแทนสุทธิ

คือผลตอบแทนที่เกิดจากผลตอบแทนหลังจากหักค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนที่ใช้ในการทำการผลิตต่อหนึ่งชิ้นออกไป โดยการผลิตแบบ การผลิตโดยใช้แรงงาน ราคาขายอยู่ที่ 7.97 บาทต่อชิ้น โดยมีต้นทุนรวม คือต้นทุนจากค่าเครื่องจักร ค่าวัตถุดิบรอง ค่าแรงงานพนักงานรายวัน ค่าไต้ห่วย ซึ่งเป็นค่าที่รวมทั้งค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าพื้นที่ ค่าแรงงานวิศวกร หัวหน้างาน และค่าจีปาดะ โดยมีต้นทุนรวมทั้งหมดอยู่ที่ 5.93 บาทต่อหนึ่งชิ้น ส่วนการผลิตแบบ การผลิตโดยใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ ราคาผลิตภัณฑ์จะลดลงเหลือที่ 5.13 บาท ในขณะที่ต้นทุนต่อการผลิตหนึ่งชิ้นลดลงมาที่ 3.15 บาทต่อชิ้น

ตารางที่ 5.6 ผลตอบแทนสุทธิจากการผลิตผลิตภัณฑ์ A โดยผลิตแบบ การผลิตโดยใช้แรงงาน และ การผลิตโดยใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ

	การผลิตโดยใช้แรงงาน	การผลิตโดยใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ
ราคาขาย (บาทต่อชิ้น)	7.97	5.13
ต้นทุนการผลิต (บาทต่อชิ้น)	5.93	3.15
กำไรสุทธิ (บาทต่อชิ้น)	2.05	1.98
ร้อยละกำไรสุทธิต่อชิ้น	0.26	0.39
การผลิตต่อปี (ชิ้น)	2,179,008.00	12,000,000.00
กำไรสุทธิต่อปี (บาท)	4,456,071.36	23,736,000.00

ที่มา : จากการคำนวณ

5.3 การวิเคราะห์โครงการ

จะเป็นการวิเคราะห์ทางด้านเศรษฐศาสตร์ของโครงการต่อความเปลี่ยนแปลงของรายได้ และผลตอบแทนเมื่อนำตัวเลขข้อมูลต้นทุนผลตอบแทนจากการผลิตข้างต้นมาวิเคราะห์ในเชิงทฤษฎี เพื่อหาเกณฑ์การตัดสินใจในการลงทุนและการวิเคราะห์การไหวตัวต่อเหตุการณ์เปลี่ยนแปลงของโครงการ ดังนั้นการนำเสนอผลการวิเคราะห์ทางการเงินของโครงการโดยใช้เครื่องมือดังต่อไปนี้

5.3.1. การวิเคราะห์มูลค่าปัจจุบันของผลได้สุทธิ (Net Present Value : NPV)

5.3.2. การวิเคราะห์อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit-Cost Ratio : B/C Ratio)

5.3.3. การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return : IRR)

หลังจากนำข้อมูลต้นทุนและผลตอบแทนตลอดระยะเวลาดำเนินการของโครงการ (ระยะเวลา 10 ปี) มาทำการวิเคราะห์ เพื่อหาความเป็นไปได้ของโครงการ และทำการเปรียบเทียบว่าโครงการไหนควรจะลงทุนระหว่างการผลิตแบบ การผลิตโดยใช้แรงงาน และการผลิตแบบ การผลิตโดยใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ ซึ่งสามารถแสดงผลการวิเคราะห์ได้ดังตารางดังต่อไปนี้

- ราคาขาย กำหนดให้ราคาขายลดลงปีละ 5 % ทุกปี
- กำหนดให้ปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้น 20 % ทุกปี ในช่วง 5 ปีแรก แต่ลดลง 10 % ทุกปีใน 5 ปีหลัง
- ต้นทุนค่าแรงงาน มีค่าเพิ่มขึ้นปีละ 3 % ตามอัตราเงินเฟ้อ

- ต้นทุนค่าไส้หุ้มจากข้อมูลตัวเลขของแผนการเงิน มีค่าเป็น 2.4 เท่าของค่าแรง
- อัตราส่วนลดที่ใช้เท่ากับร้อยละ 6.50 อัตราส่วนลดที่ 6.50 เป็นอัตราที่นำมาจากอัตราส่วนลดเฉลี่ยของธนาคารพาณิชย์ในปัจจุบันซึ่งมีค่าเท่ากับ 6.50
- กำหนดให้ราคาวัสดุดิบรองเพิ่มขึ้น 3 % ทุกปี

ตารางที่ 5.7 แสดงผลการคำนวณด้วยสมมติฐานข้างต้น

ผลวิเคราะห์ทางการเงิน	ผลคำนวณ (การผลิตโดยใช้ แรงงาน)	ผลคำนวณ (การผลิตโดยใช้ เครื่องจักรอัตโนมัติ)
1. มูลค่าปัจจุบันผลตอบแทนสุทธิ (NPV)	9,944,560	146,068,843
2. อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR)	111%	666%
3. อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C ratio)	1.07	1.37

ที่มา : ภาคผนวก ก.1 และ ข.1

จากตารางที่ 5.7 แสดงการวิเคราะห์ค่า NPV, IRR และ B/C ratio เพื่อเป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจในการลงทุนตามสมมติฐานที่ให้ข้างต้น ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

NPV : การผลิตทั้งสองแบบ ค่า NPV หรือ มูลค่าเดิมของผลตอบแทนสุทธิ มีค่ามากกว่า 0 แสดงว่าการลงทุนในโครงการการผลิตผลิตภัณฑ์ A ทั้งสองโครงการมีอัตราผลตอบแทนที่อยู่ในระดับสูง คู่มีค่าต่อการลงทุน

ถ้าทำการเปรียบเทียบระหว่าง 2 ขบวนการ การผลิตแบบ การผลิตโดยใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ จะให้ผลตอบแทนที่ดีกว่าการผลิตแบบ การผลิตโดยใช้แรงงาน ดังนั้นการตัดสินใจลงทุนโดยการผลิตแบบ การผลิตโดยใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ ย่อมคุ้มค่ากว่าถ้ากรณีที่ต้องการเลือกระหว่างโครงการใดโครงการหนึ่ง

IRR : การลงทุนในโครงการทั้งสองโครงการต่างก็ให้ อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการมากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับดอกเบี้ยเงินฝาก หรืออัตราลดที่กำหนดไว้ ร้อยละ 6.50 นั้น แสดงให้เห็นว่าอัตราผลตอบแทนภายในของ โครงการที่ได้รับนั้นมีค่ามากกว่าซึ่งคุ้มค่ากับการลงทุน

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างสองขบวนการ จะพบว่าการผลิตแบบ การผลิตโดยใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ จะให้ผลตอบแทนภายในที่มากกว่าการผลิตแบบ การผลิตโดยใช้แรงงาน

ดังนั้นถ้าต้องเลือก การผลิตแบบ การผลิตโดยใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ จะให้ผลตอบแทนภายในที่คุ้มค่ากว่า

B/C ratio : นั่นคือ การลงทุนของโครงการทั้งสองโครงการ มีอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุนมากกว่า 1 ทั้งสองโครงการ แสดงว่าผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจากการลงทุนให้ผลคุ้มค่ากับค่าใช้จ่ายที่เสียไป ดังนั้นโครงการทั้งสองโครงการนี้จึงคุ้มค่ากับการลงทุน

แต่อย่างไรก็ตามถ้าทำการเปรียบเทียบระหว่างสองขบวนการ การผลิตแบบ การผลิตโดยใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ จะให้ผลคุ้มค่ามากกว่า

5.4 การวิเคราะห์ความไหวตัวของโครงการต่อสถานการณ์สมมติต่าง ๆ

กรณีที่ 1 กำหนดให้รายได้ของโครงการลดลงร้อยละ 10 และ ต้นทุนของโครงการลดลงร้อยละ 10

ตารางที่ 5.8 กำหนดให้รายได้ของโครงการลดลงร้อยละ 10 และ ต้นทุนของโครงการลดลงร้อยละ 10

ผลวิเคราะห์ทางการเงิน	ผลคำนวณ (การผลิตโดยใช้ แรงงาน)	ผลคำนวณ (การผลิตโดยใช้ เครื่องจักรอัตโนมัติ)
1. มูลค่าปัจจุบันผลตอบแทนสุทธิ (NPV)	8,555,604	131,065,459
2. อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR)	98%	600%
3. อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C ratio)	1.07	1.37

ที่มา : ภาคผนวก ก.2 และ ข.2

จากตารางที่ 5.8 แสดงการวิเคราะห์ค่า NPV, IRR และ B/C ratio เพื่อเป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจในการลงทุนตามสมมติฐานที่ให้ข้างต้น ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

NPV : การผลิตทั้งแบบ การผลิตโดยใช้แรงงาน และแบบ การผลิตโดยใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ ค่า NPV หรือ มูลค่าเดิมของผลตอบแทนสุทธิ มีค่าค่ามากกว่า 0 ทั้งสองโครงการ แสดงว่าการลงทุนในโครงการการผลิตผลิตภัณฑ์ A มีอัตราผลตอบแทนที่อยู่ในระดับสูง คุ้มค่าต่อการลงทุน

ถ้าทำการเปรียบเทียบระหว่าง 2 ขบวนการ การผลิตแบบ การผลิตโดยใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ จะให้ผลตอบแทนที่ดีกว่าการผลิตแบบ การผลิตโดยใช้แรงงาน ดังนั้นการตัดสินใจลงทุนโดยการผลิตแบบ การผลิตโดยใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ ย่อมคุ้มค่ากว่าถ้ากรณีที่ต้องการเลือกระหว่างโครงการใดโครงการหนึ่ง

IRR : การลงทุนในโครงการทั้งสองโครงการต่างก็ให้ อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการมากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับดอกเบี้ยเงินฝาก หรืออัตราดอกเบี้ยที่กำหนดไว้ ร้อยละ 6.50 นั้น แสดงให้เห็นว่าอัตราผลตอบแทนภายในของโครงการที่ได้รับนั้นมีค่ามากกว่าซึ่งคุ้มค่ากับการลงทุน

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างสองขบวนการ จะพบว่าการผลิตแบบ การผลิตโดยใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ จะให้ผลตอบแทนภายในที่มากกว่าการผลิตแบบ การผลิตโดยใช้แรงงาน ดังนั้นถ้าต้องเลือก การผลิตแบบ การผลิตโดยใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ จะให้ผลตอบแทนภายในที่คุ้มค่ากว่า

B/C ratio : นั่นคือ การลงทุนของโครงการทั้งสองโครงการ มีอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุนมากกว่า 1 ทั้งสองโครงการ แสดงว่าผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจากการลงทุนให้ผลคุ้มค่ากับค่าใช้จ่ายที่เสียไป ดังนั้นโครงการทั้งสองโครงการนี้จึงคุ้มค่ากับการลงทุน

แต่อย่างไรก็ตามถ้าทำการเปรียบเทียบระหว่างสองขบวนการ การผลิตแบบ การผลิตโดยใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ จะให้ผลคุ้มค่ามากกว่า

กรณีที่ 2 กำหนดให้ยอดขายของโครงการคงที่ แต่ต้นทุนของโครงการลดลงร้อยละ 10

ตารางที่ 5.9 กำหนดให้ยอดขายของโครงการคงที่ แต่ต้นทุนของโครงการลดลงร้อยละ 10

ผลวิเคราะห์ทางการเงิน	ผลคำนวณ (การผลิตโดยใช้ แรงงาน)	ผลคำนวณ (การผลิตโดยใช้ เครื่องจักรอัตโนมัติ)
1. มูลค่าปัจจุบันผลตอบแทนสุทธิ (NPV)	23,750,648	184,927,577
2. อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR)	151%	758%
3. อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C ratio)	1.19	1.52

ที่มา : ภาคผนวก ก.3 และ ข.3

จากตารางที่ 5.9 แสดงการวิเคราะห์ค่า NPV, IRR และ B/C ratio เพื่อเป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจการลงทุนตามสมมติฐานที่ให้ข้างต้น ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

NPV : การผลิตทั้งแบบ การผลิตโดยใช้แรงงาน และแบบ การผลิตโดยใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ ค่า NPV หรือ มูลค่าเดิมของผลตอบแทนสุทธิ มีค่ามากกว่า 0 ทั้งสองโครงการ แสดงว่าการลงทุนในโครงการการผลิตผลิตภัณฑ์ A มีอัตราผลตอบแทนที่อยู่ในระดับสูง คู่มีค่าต่อการลงทุน

ถ้าทำการเปรียบเทียบระหว่าง 2 ขบวนการ การผลิตแบบ การผลิตโดยใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ จะให้ผลตอบแทนที่ดีกว่าการผลิตแบบ การผลิตโดยใช้แรงงาน ดังนั้นการตัดสินใจลงทุนโดยการผลิตแบบ การผลิตโดยใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ ย่อมคุ้มค่ากว่าถ้ากรณีที่ต้องการเลือกระหว่างโครงการใดโครงการหนึ่ง

IRR : การลงทุนในโครงการทั้งสองโครงการต่างก็ให้ อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการมากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับดอกเบี้ยเงินฝาก หรืออัตราผลตอบแทนที่กำหนดไว้ ร้อยละ 6.50 นั้น แสดงให้เห็นว่าอัตราผลตอบแทนภายในของ โครงการที่ได้รับนั้นมีค่ามากกว่าซึ่งคุ้มค่ากับการลงทุน

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างสองขบวนการ จะพบว่าการผลิตแบบ การผลิตโดยใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ จะให้ผลตอบแทนภายในที่มากกว่าการผลิตแบบ การผลิตโดยใช้แรงงาน ดังนั้นถ้าต้องเลือก การผลิตแบบ การผลิตโดยใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ จะให้ผลตอบแทนภายในที่คุ้มค่ากว่า

B/C ratio : นั่นคือ การลงทุนของโครงการทั้งสองโครงการ มีอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุนมากกว่า 1 ทั้งสองโครงการ แสดงว่าผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจากการลงทุนให้ผลคุ้มค่ากับค่าใช้จ่ายที่เสียไป ดังนั้นโครงการทั้งสองโครงการนี้จึงคุ้มค่ากับการลงทุน

แต่อย่างไรก็ตามถ้าทำการเปรียบเทียบระหว่างสองขบวนการ การผลิตแบบ การผลิตโดยใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ จะให้ผลคุ้มค่ามากกว่า

กรณีที่ 3 กำหนดให้ยอดขายโครงการเพิ่มขึ้นร้อยละ 30 และ ต้นทุนของโครงการเพิ่มขึ้นร้อยละ 15

ตารางที่ 5.10 กำหนดให้ยอดขายโครงการเพิ่มขึ้นร้อยละ 30 และ ต้นทุนของโครงการเพิ่มขึ้นร้อยละ 15

ผลวิเคราะห์ทางการเงิน	ผลคำนวณ (การผลิตโดยใช้ แรงงาน)	ผลคำนวณ (การผลิตโดยใช้ เครื่องจักรอัตโนมัติ)
1. มูลค่าปัจจุบันผลตอบแทนสุทธิ (NPV)	34,820,560	237,256,642
2. อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR)	205%	1070%
3. อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C ratio)	1.21	1.51

ที่มา : ภาคผนวก ก.4 และ ข.4

จากตารางที่ 5.10 แสดงการวิเคราะห์ค่า NPV, IRR และ B/C ratio เพื่อเป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจในการลงทุนตามสมมติฐานที่ให้ข้างต้น ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

NPV : การผลิตทั้งแบบ การผลิตโดยใช้แรงงาน และแบบ การผลิตโดยใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ ค่า NPV หรือ มูลค่าเดิมของผลตอบแทนสุทธิ มีค่าค่ามากกว่า 0 ทั้งสองโครงการ แสดงว่าการลงทุนในโครงการการผลิตผลิตภัณฑ์ A มีอัตราผลตอบแทนที่อยู่ในระดับสูง คู่มีค่าต่อการลงทุน

ถ้าทำการเปรียบเทียบระหว่าง 2 ขบวนการ การผลิตแบบ การผลิตโดยใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ จะให้ผลตอบแทนที่ดีกว่าการผลิตแบบ การผลิตโดยใช้แรงงาน ดังนั้นการตัดสินใจลงทุนโดยการผลิตแบบ การผลิตโดยใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ ย่อมคุ้มค่ากว่าถ้ากรณีที่ต้องการเลือกระหว่างโครงการใดโครงการหนึ่ง

IRR: การลงทุนในโครงการทั้งสอง โครงการต่างก็ให้ อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการมากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับดอกเบี้ยเงินฝาก หรืออัตราลดที่กำหนดไว้ ร้อยละ 6.50 นั้น แสดงให้เห็นว่าอัตราผลตอบแทนภายในของโครงการที่ได้รับนั้นมีค่ามากกว่าซึ่งคุ้มค่ากับการลงทุน

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างสองขบวนการ จะพบว่าการผลิตแบบ การผลิตโดยใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ จะให้ผลตอบแทนภายในที่มากกว่าการผลิตแบบ การผลิตโดยใช้แรงงาน ดังนั้นถ้าต้องเลือก การผลิตแบบ การผลิตโดยใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ จะให้ผลตอบแทนภายในที่คุ้มค่ากว่า

B/C ratio : นั่นคือ การลงทุนของโครงการทั้งสองโครงการ มีอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุนมากกว่า 1 ทั้งสองโครงการ แสดงว่าผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจากการลงทุนให้ผลคุ้มค่ากับค่าใช้จ่ายที่เสียไป ดังนั้นโครงการทั้งสองโครงการนี้จึงคุ้มค่ากับการลงทุน

แต่อย่างไรก็ตามถ้าทำการเปรียบเทียบระหว่างสองขบวนการ การผลิตแบบ การผลิตโดยใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ จะให้ผลคุ้มค่ามากกว่า

กรณีที่ 4 กำหนดให้ยอดขายโครงการลดลงร้อยละ 20 และ ต้นทุนของโครงการลดลงร้อยละ 20

ตารางที่ 5.11 กำหนดให้ยอดขายโครงการลดลงร้อยละ 20 และ ต้นทุนของโครงการลดลงร้อยละ 20

ผลวิเคราะห์ทางการเงิน	ผลคำนวณ (การผลิตโดยใช้ แรงงาน)	ผลคำนวณ (การผลิตโดยใช้ เครื่องจักรอัตโนมัติ)
1. มูลค่าปัจจุบันผลตอบแทนสุทธิ (NPV)	7,166,648	116,062,074
2. อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR)	85%	533%
3. อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C ratio)	1.06	1.37

ที่มา : ภาคผนวก ก.5 และ ข.5

จากตารางที่ 5.11 แสดงการวิเคราะห์ค่า NPV, IRR และ B/C ratio เพื่อเป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจในการลงทุนตามสมมติฐานที่ให้ข้างต้น ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

NPV : การผลิตทั้งแบบ การผลิตโดยใช้แรงงาน และแบบ การผลิตโดยใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ ค่า NPV หรือ มูลค่าเดิมของผลตอบแทนสุทธิ มีค่ามากกว่า 0 ทั้งสองโครงการ แสดงว่าการลงทุนในโครงการการผลิตผลิตภัณฑ์ A มีอัตราผลตอบแทนที่อยู่ในระดับสูง คุ้มค่าต่อการลงทุน

ถ้าทำการเปรียบเทียบระหว่าง 2 ขบวนการ การผลิตแบบ การผลิตโดยใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ จะให้ผลตอบแทนที่ดีกว่าการผลิตแบบ การผลิตโดยใช้แรงงาน ดังนั้นการตัดสินใจลงทุนโดยการผลิตแบบ การผลิตโดยใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ ย่อมคุ้มค่ากว่าถ้ากรณีที่ต้องการเลือกระหว่างโครงการใดโครงการหนึ่ง

IRR : การลงทุนในโครงการทั้งสองโครงการต่างก็ให้ อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการมากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับดอกเบี้ยเงินฝาก หรืออัตราลดที่กำหนดไว้ ร้อยละ 6.50 นั้น แสดงให้เห็นว่าอัตราผลตอบแทนภายในของโครงการที่ได้รับนั้นมีค่ามากกว่าซึ่งคุ้มค่ากับการลงทุน

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างสองขบวนการ จะพบว่าการผลิตแบบ การผลิตโดยใช้ เครื่องจักรอัตโนมัติ จะให้ผลตอบแทนภายในที่มากกว่าการผลิตแบบ การผลิตโดยใช้แรงงาน ดังนั้นถ้าต้องเลือก การผลิตแบบ การผลิตโดยใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ จะให้ผลตอบแทนภายในที่คุ้มค่ากว่า

B/C ratio : นั่นคือ การลงทุนของโครงการทั้งสองโครงการ มีอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุนมากกว่า 1 ทั้งสองโครงการ แสดงว่าผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจากการลงทุนให้ผลคุ้มค่ากับค่าใช้จ่ายที่เสียไป ดังนั้นโครงการทั้งสองโครงการนี้จึงคุ้มค่ากับการลงทุน

แต่อย่างไรก็ตามถ้าทำการเปรียบเทียบระหว่างสองขบวนการ การผลิตแบบ การผลิตโดยใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ จะให้ผลคุ้มค่ามากกว่า